

عنوان مقاله:

کاهش زمان ماند لجن هاضم بی هوازی با استفاده از پیش تصفیه با امواج اولتراسونیک

محل انتشار:

کنفرانس و نمایشگاه مهندسی آب (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مصطفی تیزقدم - استادیار مهندسی عمران - آب و فاضلاب، دانشگاه شهید بهشتی

رامین فریدزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- آب و فاضلاب، دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

در تصفیه بیولوژیکی فاضلاب مقدار بسیار زیادی لجن تولید می شود. این لجن حاوی لجن اولیه دارای حدود 60-70 درصد جامدات آلی فرار و لجن ثانویه دارای حدود 70-80 درصد جامدات آلی فرار است. لجنی که با این مشخصات تولید می شود مشکلاتی کمتر از خود فاضلاب ندارد. بنابراین برای دفع و استفاده ایمن باید تثبیت شود. (متکف و ادی، 1391). در تصفیه خانه های بزرگ مقدار لجن تولید شده زیاد است، بنابراین قبل از دفع باید عملیاتی روی آن صورت گیرد. فرایندهایی که بر روی لجن قبل از دفع انجام می شود شامل تغلیظ برای آبیگری و تثبیت برای کاهش بو و میکرو ارگانیزم های لجن است (منزوی، 1383). تصفیه لجن و دفع آن در حال حاضر یکی از مهم ترین چالش های تکنیکی بوده و بیش از 50 درصد از کل هزینه پایه و بهره برداری فرایند تصفیه فاضلاب را در بردارد (Zhang et al, 2007). هضم بی هوازی یکی از مهم ترین فرایندهای مورد استفاده در تثبیت لجن است. این فرایند شامل تجزیه مواد آلی و غیر آلی فرار بدون حضور اکسیژن مولکولی است. کاربرد اصلی این فرایند، تثبیت لجن های غلیظ حاصل از تصفیه فاضلاب و نیز تصفیه برخی از مواد زائد صنعتی است. به دلیل محدودیت در مرحله هیدرولیز بیولوژیکی لجن، تجزیه بی هوازی فرایندی کند بوده و به تعداد زیادی تخمیرکننده نیاز دارد زمان هضم معمولاً 20 روز یا بیشتر است. میزان تجزیه مواد آلی بین 25 تا 60 درصد متغیر است (Nickel et al, 2007).

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/407769>

